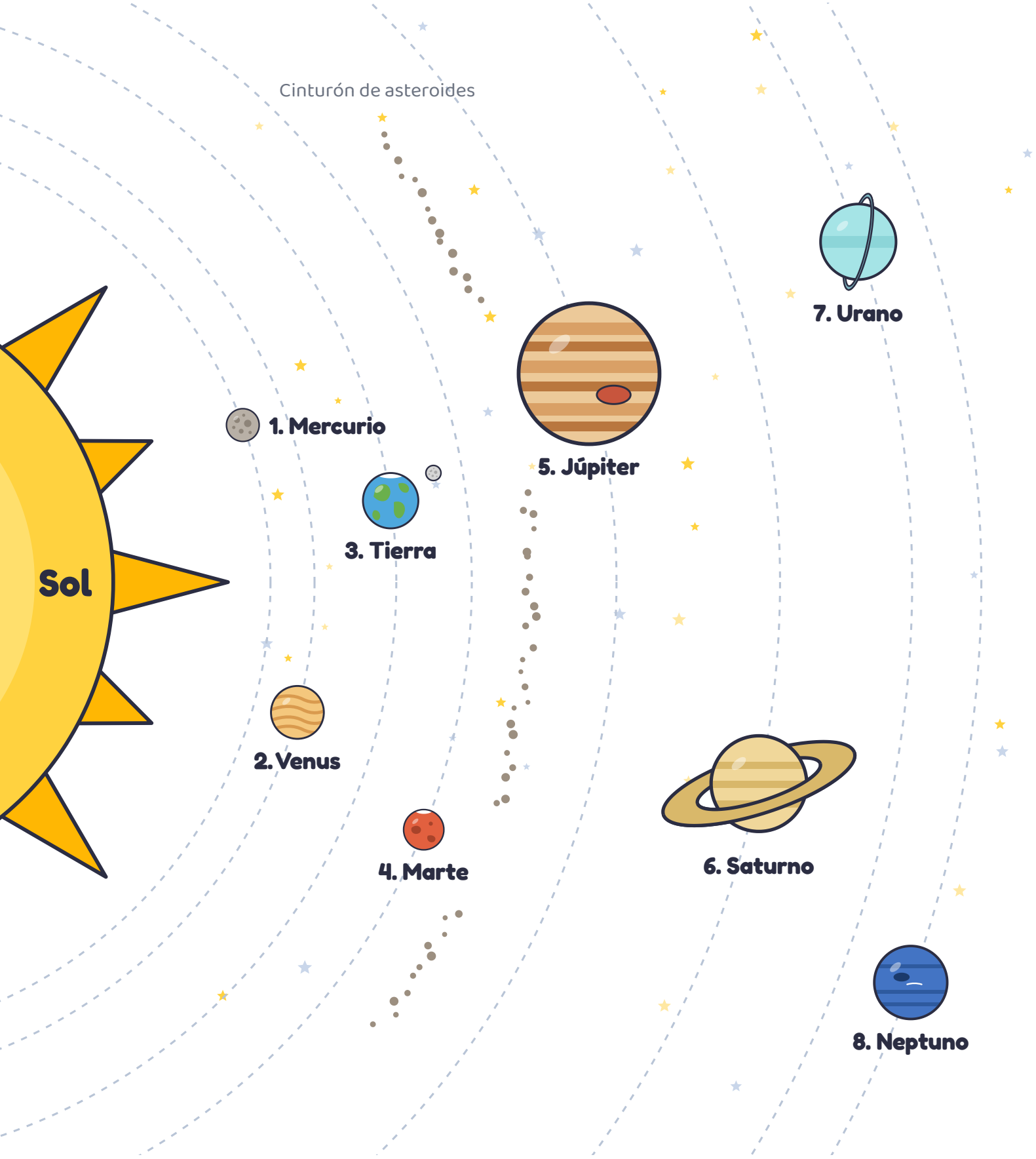
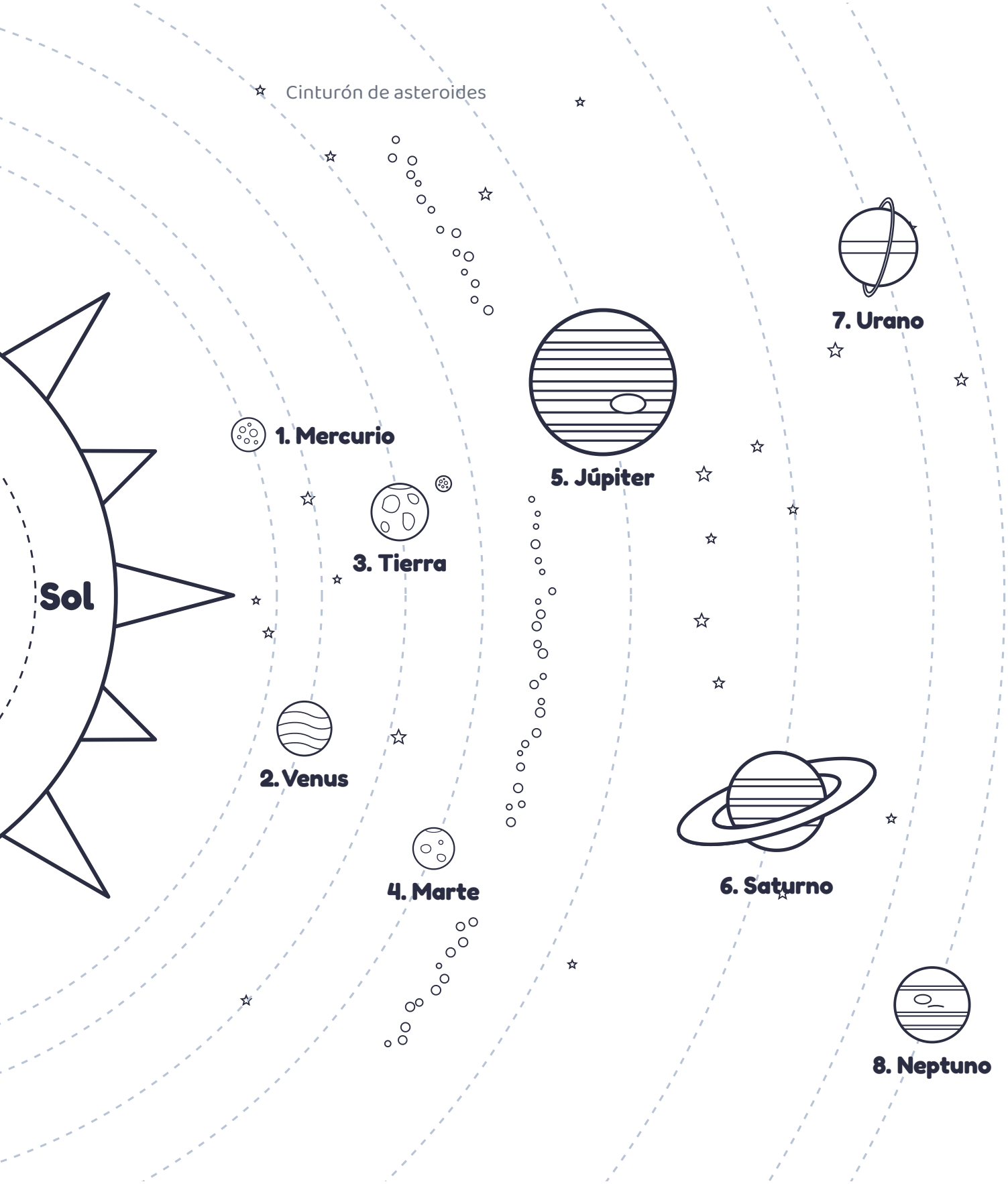
# El sistema solar

El Sol y los 8 planetas en orden, del más cercano al más lejano



# El sistema solar para colorear

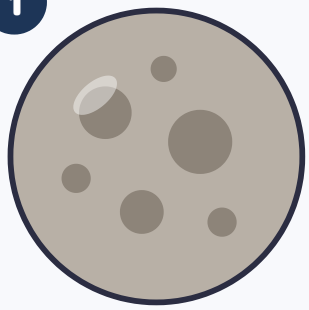
Colorea el Sol, los planetas, la Luna y el cinturón de asteroides



# Los planetas en orden

Del 1 al 8: nombre, tipo de planeta y una pista para recordarlo

1



## Mercurio

Rocoso

El más cercano al Sol y el más pequeño

2

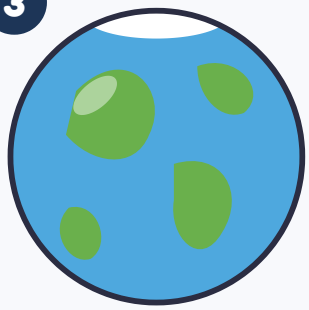


## Venus

Rocoso

El más caliente y el más brillante

3

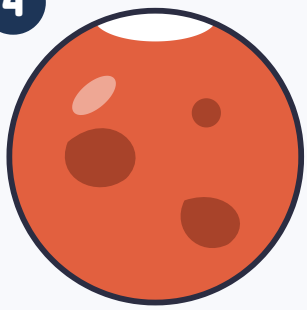


## Tierra

Rocoso

Nuestro hogar, con agua y vida

4

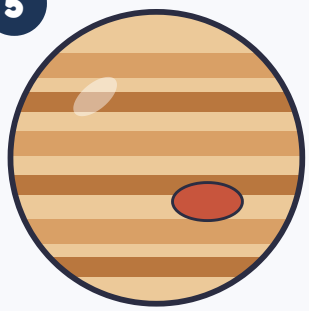


## Marte

Rocoso

El planeta rojo, con el volcán más alto

5

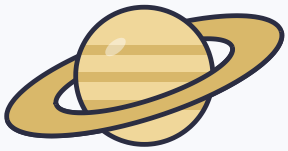


## Júpiter

Gigante gaseoso

El gigante con la Gran Mancha Roja

6

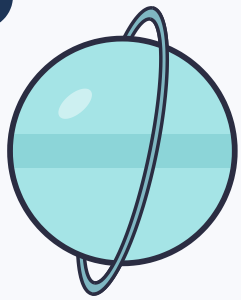


## Saturno

Gigante gaseoso

El de los anillos más grandes

7



## Urano

Gigante helado

Gira acostado sobre un lado

8



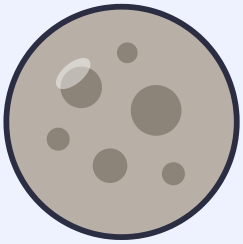
## Neptuno

Gigante helado

El más lejano y con más viento

# Fichas de los planetas rocosos

Mercurio, Venus, la Tierra y Marte: datos para estudiar



## Mercurio

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **58 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **88 días** |
| Giro sobre sí (día) | **59 días** |
| Diámetro | **4,879 km** |
| Lunas | **0** |

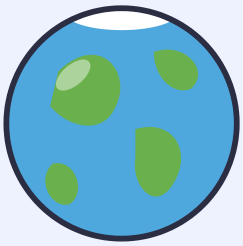
Es el planeta más pequeño y el más rápido.



## Venus

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **108 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **225 días** |
| Giro sobre sí (día) | **243 días** |
| Diámetro | **12,104 km** |
| Lunas | **0** |

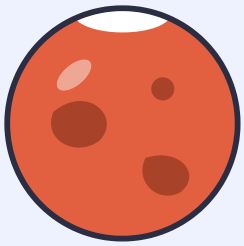
Es el más caliente: llega a unos 465 °C.



## Tierra

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **150 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **365 días** |
| Giro sobre sí (día) | **24 horas** |
| Diámetro | **12,742 km** |
| Lunas | **1** |

Es el único planeta conocido con vida.



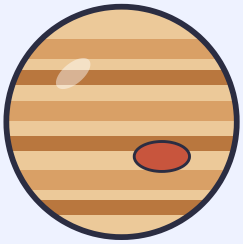
## Marte

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **228 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **687 días** |
| Giro sobre sí (día) | **24 h 37 min** |
| Diámetro | **6,779 km** |
| Lunas | **2** |

Tiene el volcán más alto: el monte Olimpo.

# Fichas de los planetas gigantes

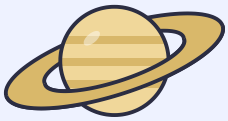
Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno: datos para estudiar



## Júpiter

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **778 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **12 años** |
| Giro sobre sí (día) | **10 horas** |
| Diámetro | **139,820 km** |
| Lunas | **más de 90** |

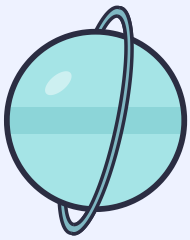
Su Gran Mancha Roja es una tormenta gigante.



## Saturno

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **1,434 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **29 años** |
| Giro sobre sí (día) | **10 h 40 min** |
| Diámetro | **116,460 km** |
| Lunas | **más de 270** |

Sus anillos están hechos de hielo y roca.



## Urano

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **2,871 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **84 años** |
| Giro sobre sí (día) | **17 horas** |
| Diámetro | **50,724 km** |
| Lunas | **más de 25** |

Gira acostado, como una pelota que rueda.



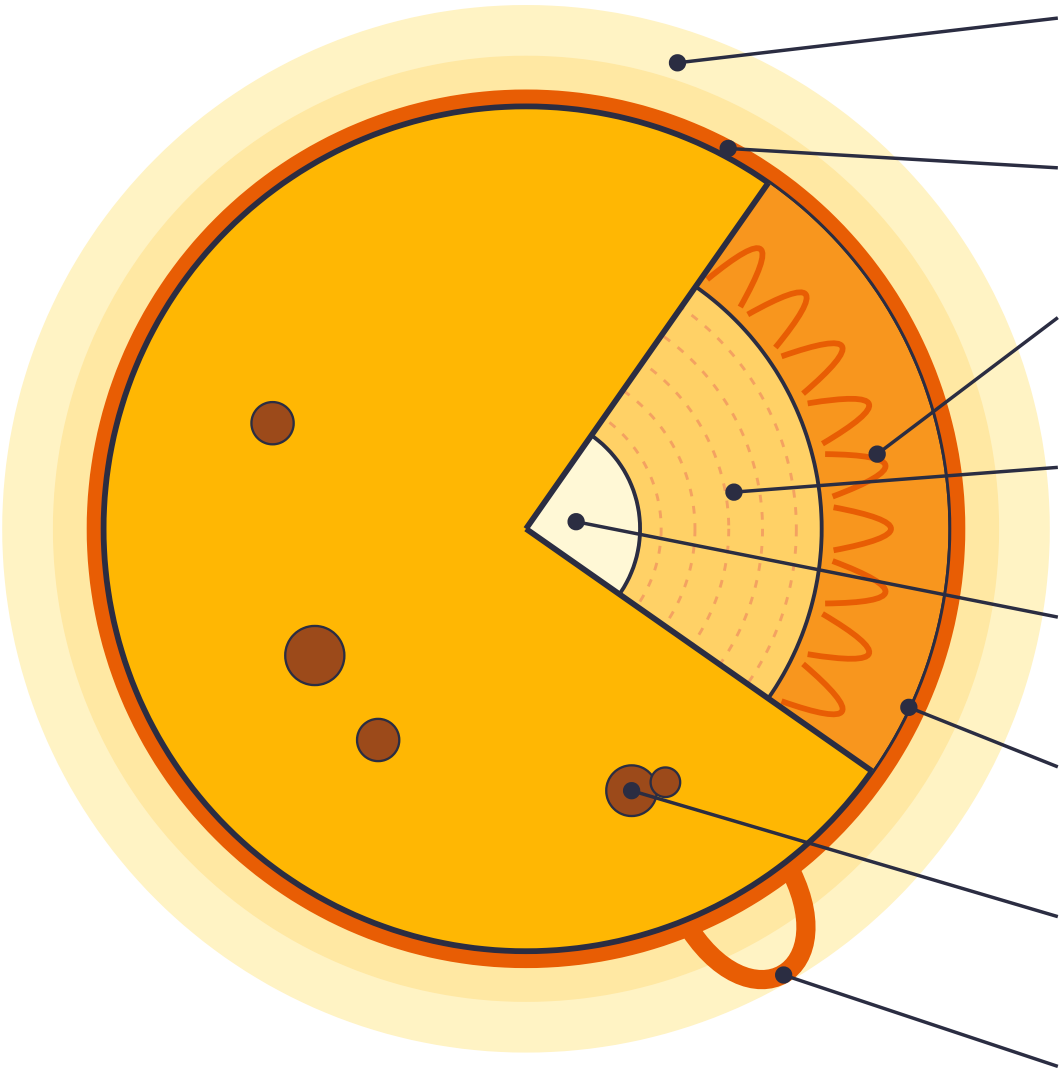
## Neptuno

| | |
|---|---|
| Distancia al Sol | **4,495 millones de km** |
| Vuelta al Sol (año) | **165 años** |
| Giro sobre sí (día) | **16 horas** |
| Diámetro | **49,244 km** |
| Lunas | **16** |

Tiene los vientos más fuertes del sistema solar.

# El Sol y sus partes

Lámina para conocer cómo es nuestra estrella por dentro y por fuera



**Corona**
Capa exterior muy caliente

**Cromosfera**
Capa rojiza sobre la superficie

**Zona convectiva**
El calor sube en burbujas

**Zona radiativa**
La energía viaja hacia afuera

**Núcleo**
Aquí se produce la energía

**Fotosfera**
La superficie que vemos brillar

**Manchas solares**
Zonas más frías y oscuras

**Protuberancia**
Gas que sale en forma de arco

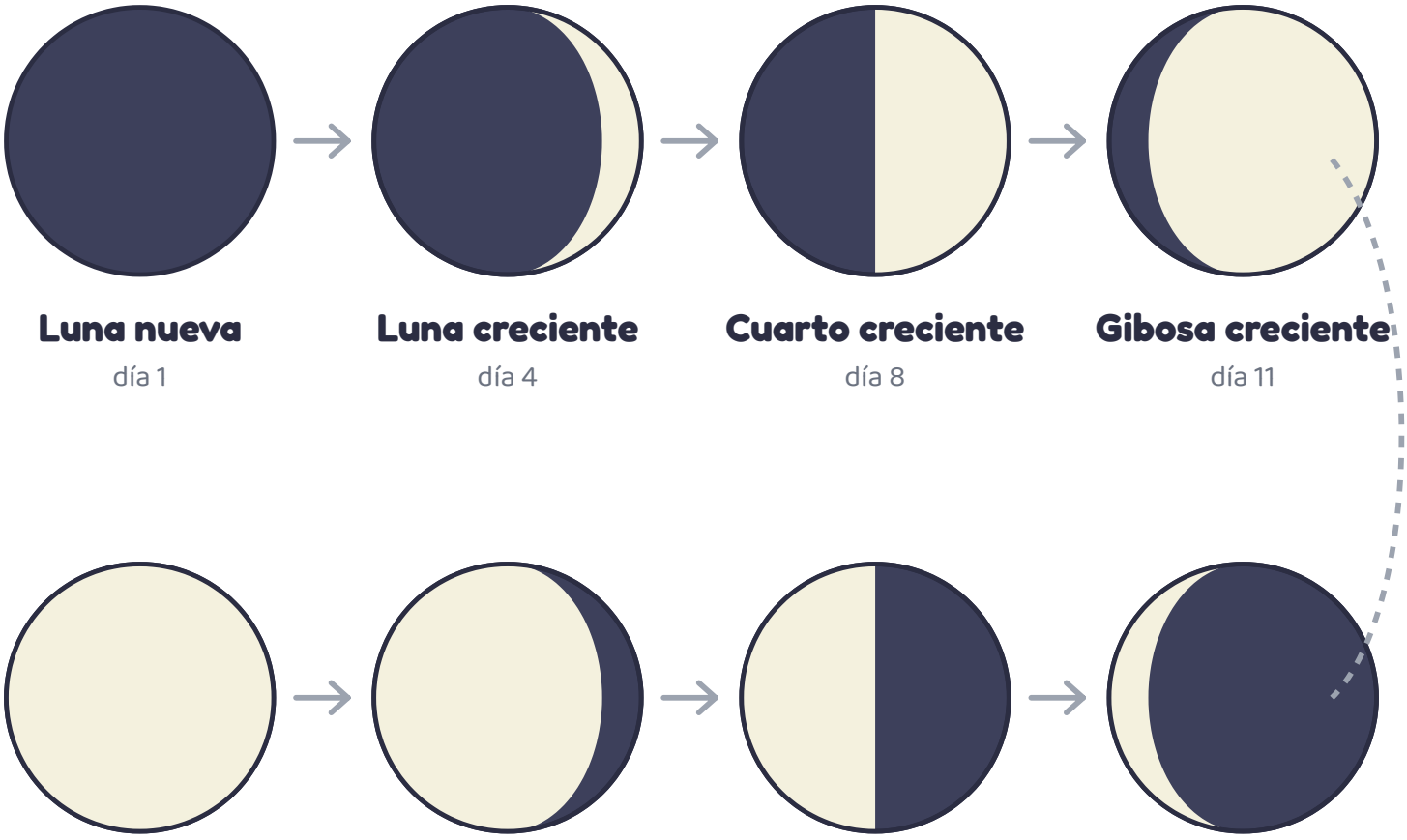
El Sol es una estrella. Su luz tarda unos 8 minutos en llegar a la Tierra.

Es tan grande que dentro cabrían más de un millón de planetas como el nuestro.

**Nunca lo mires directamente, ni con binoculares ni con telescopio.**

# Las fases de la Luna

Las 8 fases de un ciclo lunar, que dura unos 29 días y medio



**Luna nueva**
día 1

**Luna creciente**
día 4

**Cuarto creciente**
día 8

**Gibosa creciente**
día 11

**Luna llena**
día 15

**Gibosa menguante**
día 18

**Cuarto menguante**
día 22

**Luna menguante**
día 26

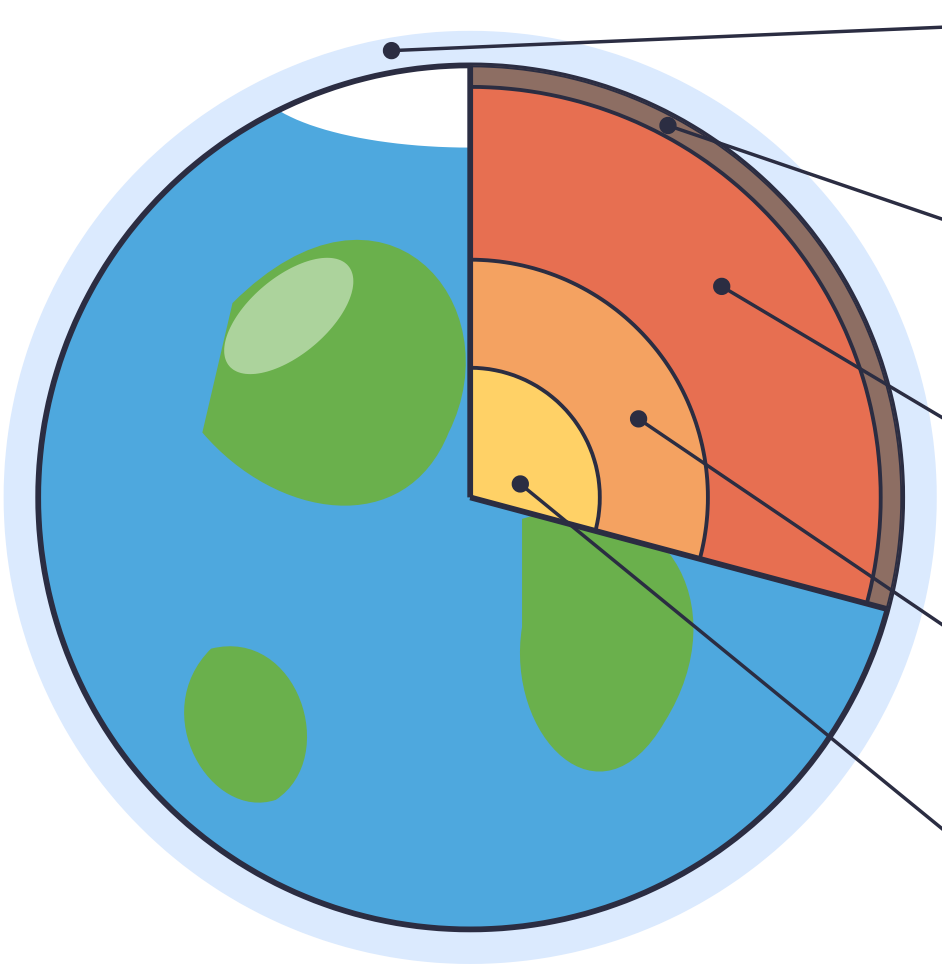
## ¿Por qué cambia la Luna?

La Luna no tiene luz propia: refleja la luz del Sol. Mientras gira alrededor de la Tierra, desde aquí vemos una parte distinta de su cara iluminada, y por eso parece que crece y se achica.

Así se ve desde el hemisferio norte. En el hemisferio sur la parte iluminada aparece del lado contrario.

# Las capas de la Tierra

Corte de nuestro planeta, de la atmósfera hasta el núcleo



**Atmósfera**
Capa de aire que nos protege

**Corteza**
Donde vivimos · de 5 a 70 km

**Manto**
Roca muy caliente · 2,900 km

**Núcleo externo**
Metal líquido · 2,200 km

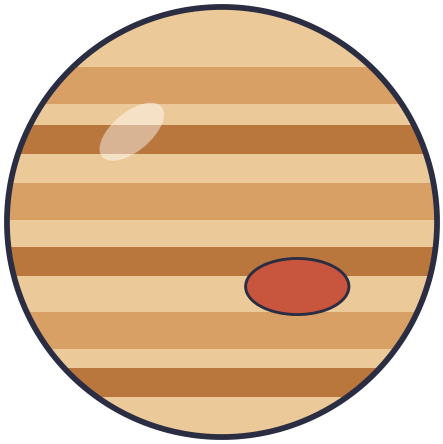
**Núcleo interno**
Metal sólido, el centro

## La Tierra es como un durazno

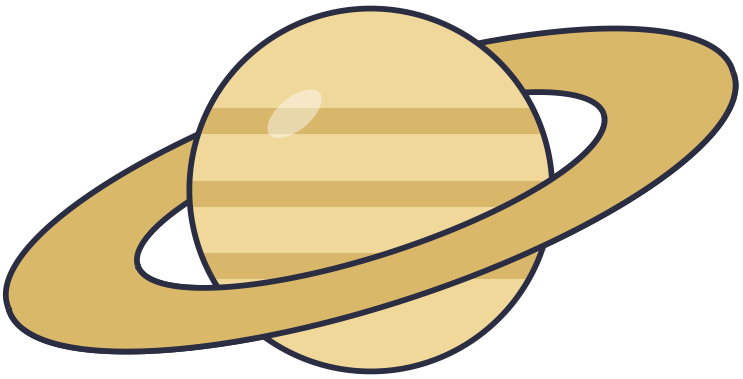
La piel delgada es la corteza, la pulpa es el manto y el hueso del centro es el núcleo. En el núcleo la temperatura es tan alta como en la superficie del Sol: unos 5,500 °C.

# El tamaño de los planetas

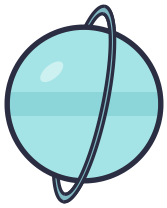
Los planetas dibujados a escala para comparar qué tan grandes son



**Júpiter**
11 Tierras de ancho



**Saturno**
9 Tierras y media



**Urano**
4 Tierras



**Neptuno**
casi 4 Tierras



**Tierra**
nuestra medida



**Venus**
casi igual



**Marte**
la mitad



**Mercurio**
menos de la mitad



**Luna**
un cuarto

Si la Tierra fuera una canica, Júpiter sería del tamaño de un melón y el Sol sería más alto que una persona.

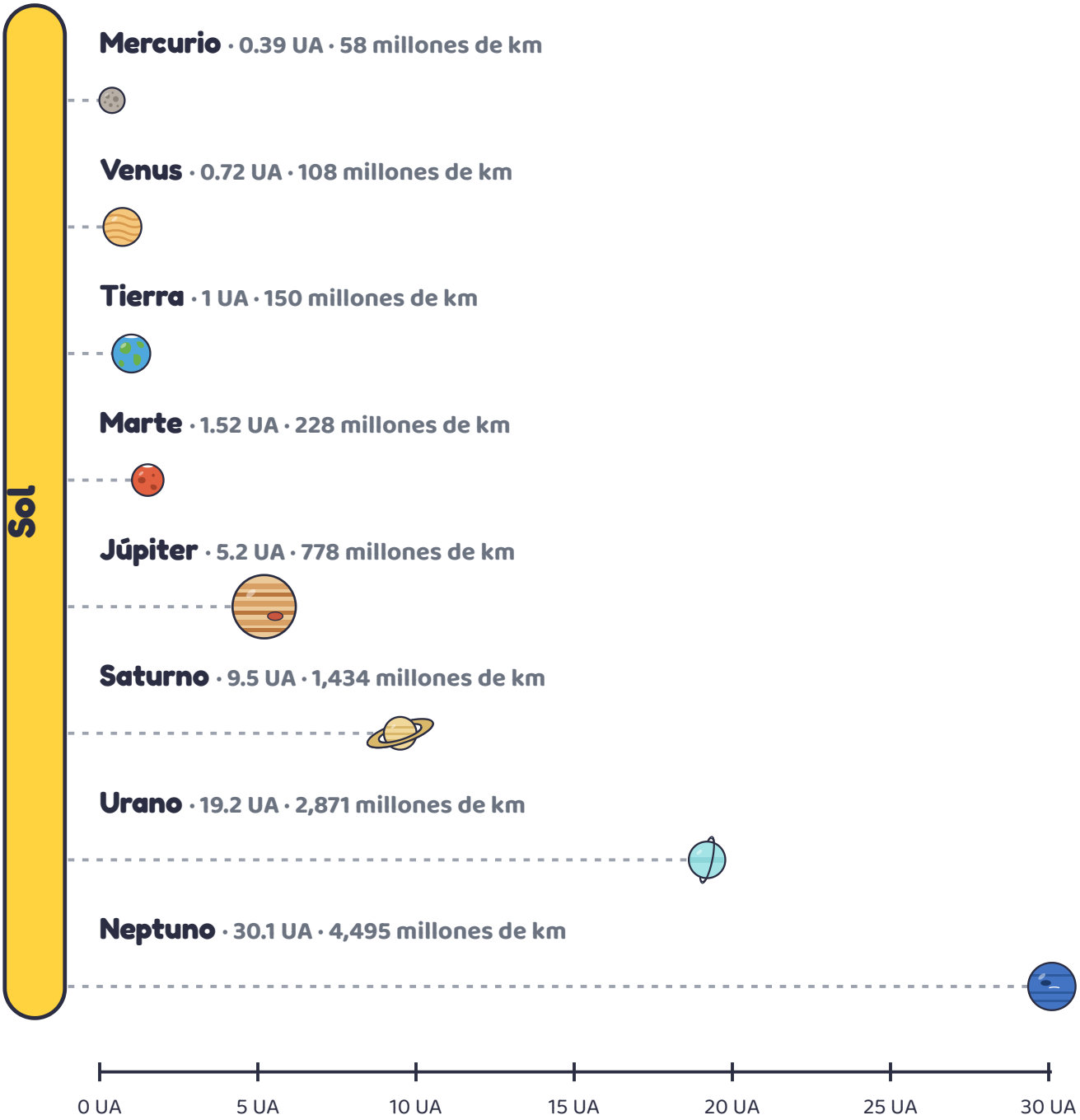
 ← la Tierra, a la misma escala

## El Sol

109 veces más ancho que la Tierra: aquí solo cabe un pedacito

# Distancia de los planetas al Sol

Qué tan lejos está cada planeta, en unidades astronómicas (UA)



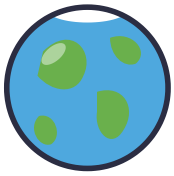

- 1 UA es la distancia de la Tierra al Sol: unos 150 millones de km.
- La luz del Sol tarda unos 8 minutos en llegar a la Tierra y más de 4 horas en llegar a Neptuno.
- En coche, a 100 km por hora y sin parar, tardarías unos 171 años en llegar al Sol.

# Une cada planeta con su nombre

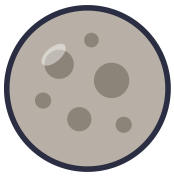
Traza una línea del dibujo al nombre correcto

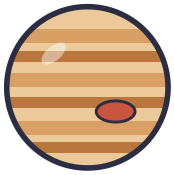
Nombre: _____ Fecha: _____

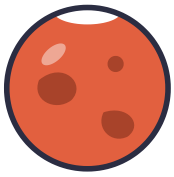


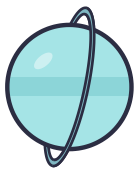














- Venus
- Júpiter
- Tierra
- Urano
- Mercurio
- Saturno
- Marte
- Neptuno

# Sopa de letras del sistema solar

16 palabras del espacio en horizontal, vertical y diagonal

Nombre: _____ Fecha: _____

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | Q | W | O | A | F | E | K | G | J | U | R | A | N | O |
| M | W | E | R | C | R | F | S | C | Q | J | T | M | E | X |
| X | O | D | B | F | W | N | L | T | G | V | K | L | P | U |
| S | V | G | I | M | I | C | U | A | R | K | Q | I | T | E |
| V | Q | G | T | H | A | T | N | W | S | E | I | W | U | M |
| J | F | M | A | O | M | R | A | N | O | O | L | T | N | V |
| I | U | V | C | O | M | E | T | A | L | F | V | L | O | M |
| T | I | P | D | G | G | B | L | E | Z | U | W | L | A | A |
| C | Q | S | I | B | M | T | S | A | T | U | R | N | O | O |
| W | O | H | A | T | R | E | D | J | G | O | L | A | L | F |
| E | S | Z | N | Q | E | B | J | G | A | L | A | X | I | A |
| P | L | U | T | O | N | R | G | N | T | I | E | R | R | A |
| A | S | T | E | R | O | I | D | E | M | R | H | H | S | Z |
| S | V | E | N | U | S | O | Z | A | V | S | C | C | N | X |
| Y | V | G | M | E | R | C | U | R | I | O | E | B | P | Q |

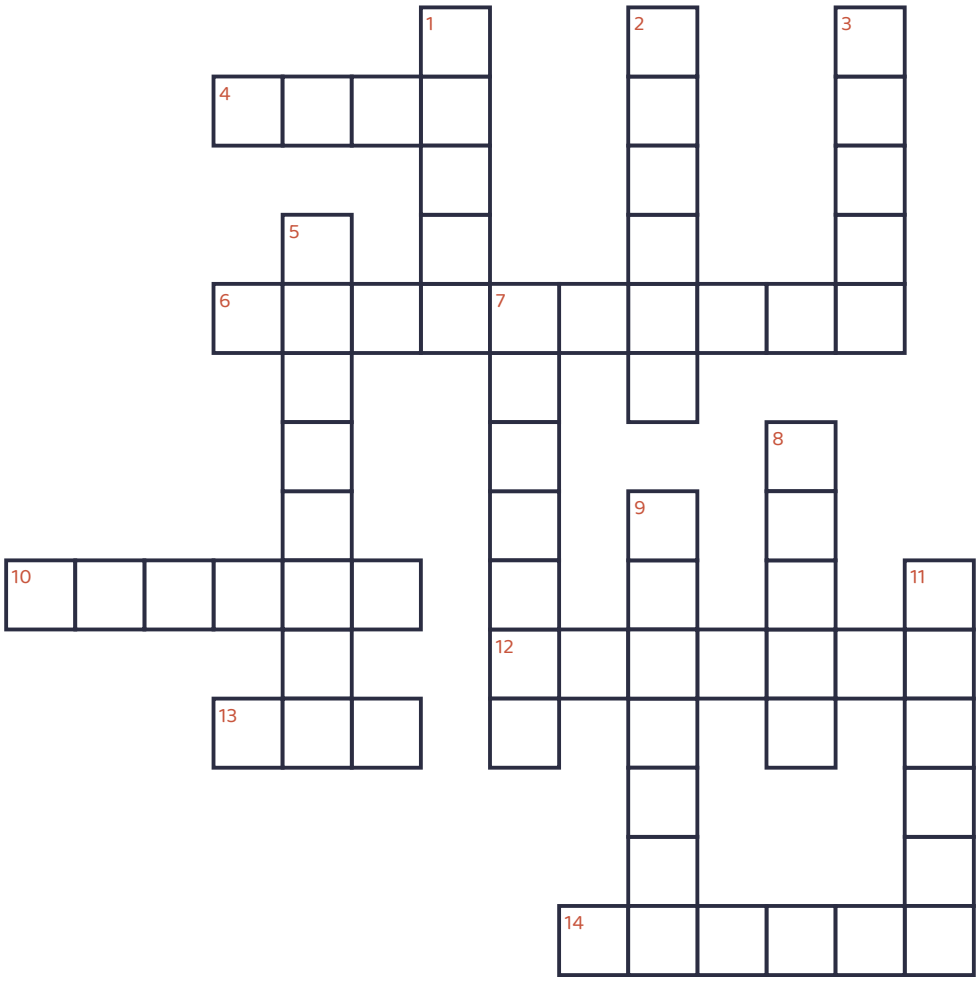
- ☐ Mercurio
- ☐ Venus
- ☐ Tierra
- ☐ Marte
- ☐ Júpiter
- ☐ Saturno
- ☐ Urano
- ☐ Neptuno
- ☐ Sol
- ☐ Luna
- ☐ Cometa
- ☐ Órbita
- ☐ Estrella
- ☐ Asteroide
- ☐ Galaxia
- ☐ Plutón

imprimir.aprendidelavida.com · uso personal y en el aula

# Crucigrama del sistema solar

Lee las pistas y escribe una letra en cada casilla

Nombre: _____ Fecha: _____




## Horizontales

**4.** El satélite natural de la Tierra (4)

**6.** Aparato para mirar objetos lejanos en el cielo (10)

**10.** Nuestro planeta (6)

**12.** El planeta más lejano del Sol (7)

**13.** La estrella del sistema solar (3)

**14.** Camino que sigue un planeta alrededor del Sol (6)

## Verticales

**1.** Lo llaman el planeta rojo (5)

**2.** Planeta enano que antes era el noveno planeta (6)

**3.** Gira acostado sobre un lado (5)

**5.** El planeta más cercano al Sol (8)

**7.** Famoso por sus grandes anillos (7)

**8.** El planeta más caliente (5)

**9.** El planeta más grande (7)

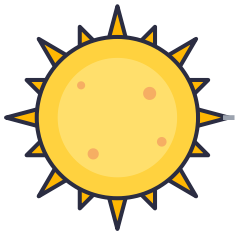
**11.** Bola de hielo y polvo con una cola larga (6)

Soluciones: 1V MARTE · 2V PLUTÓN · 3V URANO · 4H LUNA · 5V MERCURIO · 6H TELESCOPIO · 7V SATURNO
8V VENUS · 9V JUPITER · 10H TIERRA · 11V COMETA · 12H NEPTUNO · 13H SOL · 14H ÓRBITA

# Ordena los planetas: recorta y pega

Pega cada planeta en su lugar, del más cercano al más lejano del Sol

Nombre: _____ Fecha: _____



1 2 3 4

5 6 7 8

Recorta los círculos por la línea punteada, pégalos en orden y escribe el nombre debajo.





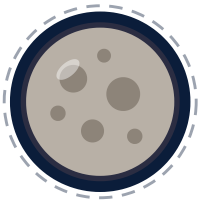
**Urano**



**Tierra**



**Júpiter**



**Mercurio**



**Neptuno**



**Marte**



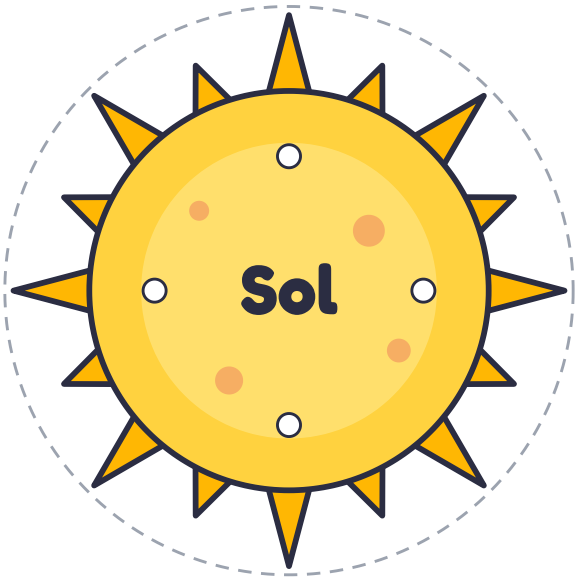
**Venus**

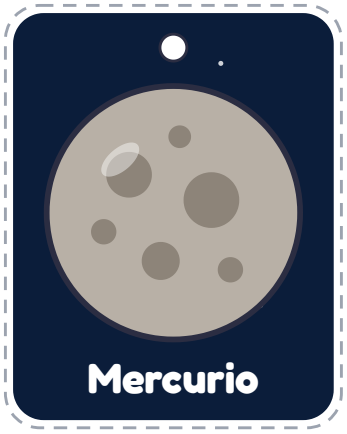


**Saturno**

# Móvil del sistema solar para recortar

Recorta las piezas, perfora el círculo blanco y cuélgalas con hilo



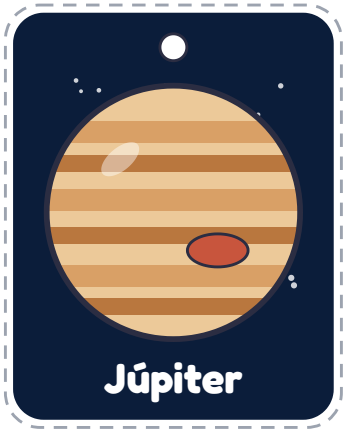




















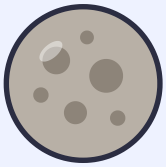


Cuelga el Sol de un gancho de ropa o de dos palitos en cruz y los planetas alrededor, en orden.

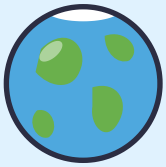
# Memorama del sistema solar

24 tarjetas: recórtalas, voltéalas y encuentra las parejas


Sol


Mercurio


Venus


Tierra


Marte


Júpiter

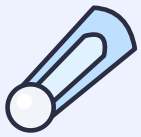

Saturno


Urano


Neptuno


Luna


Plutón


Cometa


Sol


Mercurio


Venus


Tierra


Marte


Júpiter

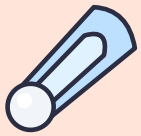

Saturno


Urano


Neptuno

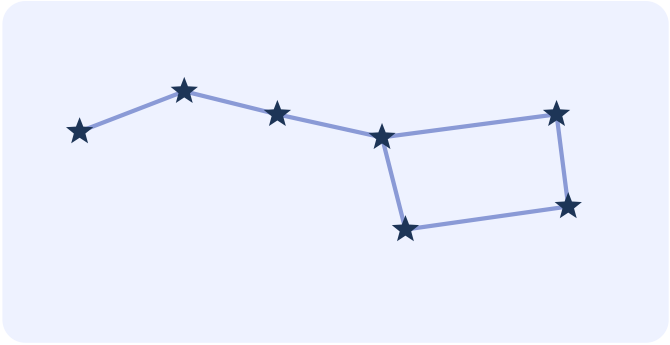

Luna


Plutón


Cometa

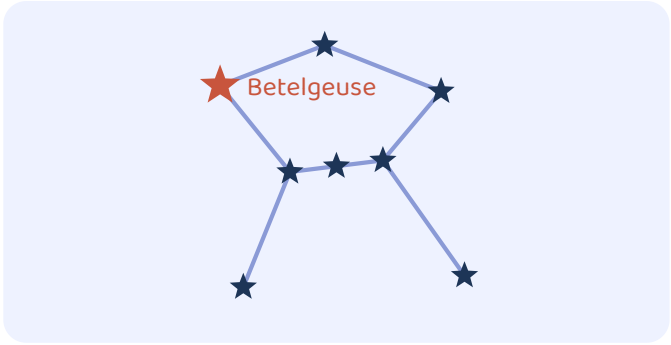
# Constelaciones para observar

6 figuras de estrellas fáciles de encontrar en el cielo nocturno



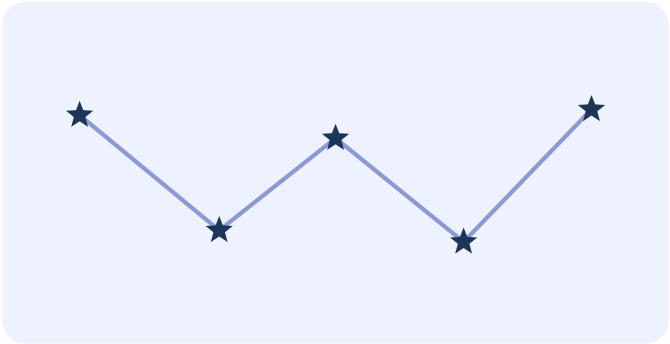
## Osa Mayor

Siete estrellas con forma de cazo. Hemisferio norte, todo el año.



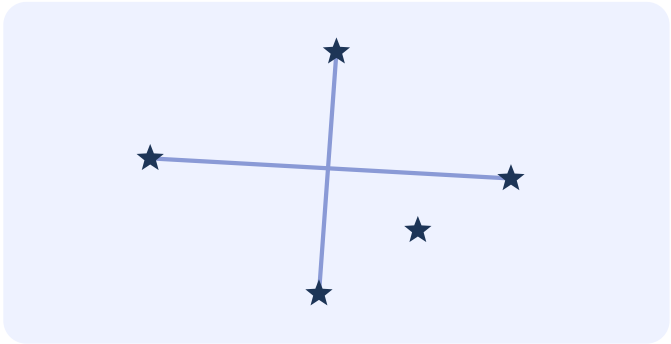

## Orión

Busca las Tres Marías, su cinturón. Se ve en todo el mundo de diciembre a marzo.



## Casiopea

Forma una W o una M, según la hora. Hemisferio norte.



## Cruz del Sur

Pequeña y brillante; señala hacia el polo sur. Hemisferio sur.




## Escorpión

Antares, su estrella roja, es el corazón. Mejor de junio a agosto.




## Leo

Parece un signo de interrogación al revés. De febrero a mayo.

# Diario de observación del cielo

Anota y dibuja lo que veas en 4 noches distintas

Observador: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

El cielo estaba: ○ despejado ○ nublado ○ con luna

Lo que vi: _____

_____

Dibújalo aquí

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

El cielo estaba: ○ despejado ○ nublado ○ con luna

Lo que vi: _____

_____

Dibújalo aquí

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

El cielo estaba: ○ despejado ○ nublado ○ con luna

Lo que vi: _____

_____

Dibújalo aquí

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

El cielo estaba: ○ despejado ○ nublado ○ con luna

Lo que vi: _____

_____

Dibújalo aquí

# Calendario lunar para dibujar

Cada noche, mira la Luna y rellena la parte que no se ve

Mes: _____ Año: _____

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

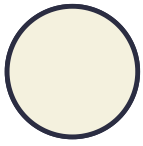
Usa lápiz para sombrear la parte oscura. Si está nublado, escribe una N dentro del círculo.



**Luna nueva**



**Cuarto creciente**



**Luna llena**



**Cuarto menguante**

¿Cuántos días pasaron de una luna llena a la siguiente? _____

# Inventa tu propio planeta

Dibuja un planeta nuevo y cuéntanos cómo es

Nombre: _____ Fecha: _____




Mi planeta se llama: _____

¿De qué color es? _____

¿Cuántas lunas tiene? _____ ¿Tiene anillos? _____

¿Hace frío o calor? _____

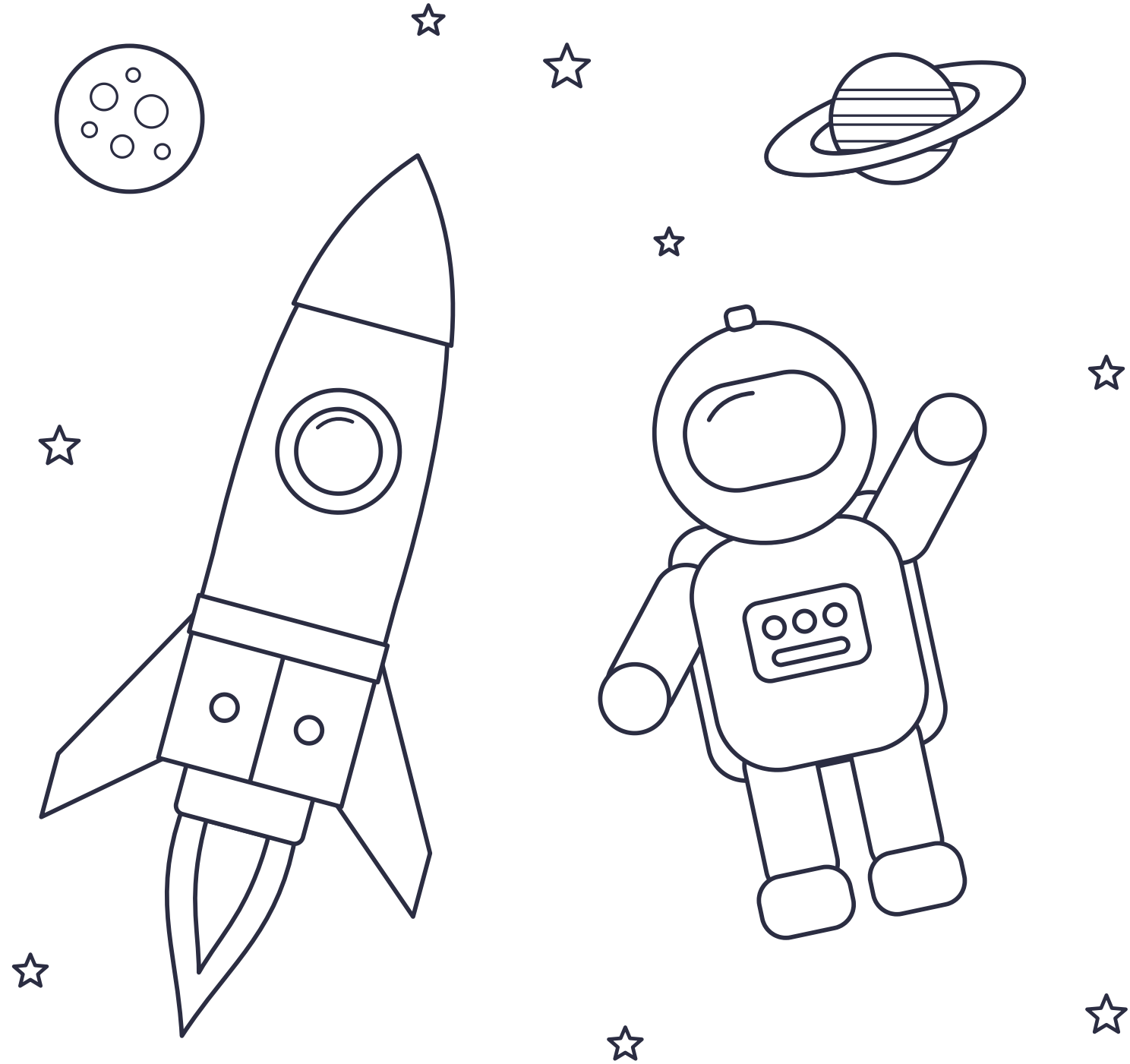
¿Quién vive ahí? _____

Lo más divertido de mi planeta es: _____

_____

# El espacio para colorear

Un cohete, un astronauta, planetas y estrellas para pintar



# Datos curiosos del sistema solar

12 tarjetas con datos sorprendentes para leer, recortar y compartir



En el Sol cabrían más de un millón de planetas como la Tierra.



En Mercurio un año dura solo 88 días: cumplirías años muy seguido.



Venus gira al revés que casi todos los planetas: allí el Sol sale por el oeste.



La Tierra viaja alrededor del Sol a unos 107,000 km por hora.



Las huellas de los astronautas siguen en la Luna, porque no hay viento que las borre.



Marte es rojo porque su suelo tiene mucho óxido de hierro, como un clavo oxidado.



La Gran Mancha Roja de Júpiter es una tormenta más grande que la Tierra.



Saturno es tan ligero que flotaría en una bañera gigante llena de agua.



Urano gira acostado: cada polo pasa 42 años de día y 42 años de noche.



En Neptuno soplan los vientos más rápidos: más de 2,000 km por hora.



Plutón tiene una zona clara con forma de corazón en su superficie.



La cola de un cometa siempre apunta hacia el lado contrario al Sol.

# Planetas enanos, cometas y asteroides

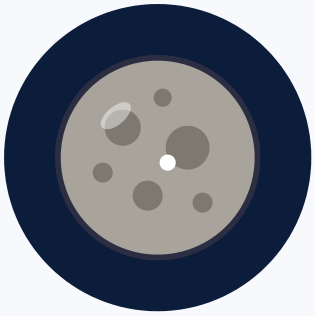
Los otros viajeros del sistema solar, con su dibujo y su ficha



## Plutón

Planeta enano

Está más allá de Neptuno. Fue el noveno planeta hasta 2006 y tiene 5 lunas.



## Ceres

Planeta enano

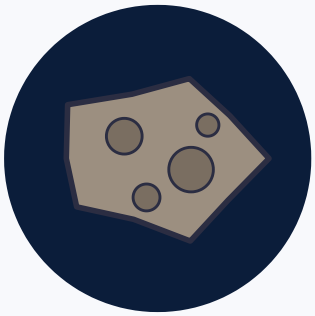
El planeta enano más cercano. Vive en el cinturón de asteroides, entre Marte y Júpiter.



## Eris

Planeta enano

Muy lejano y helado, casi del tamaño de Plutón. Tiene una luna llamada Disnomia.



## Asteroide

Cuerpo rocoso

Roca que gira alrededor del Sol. La mayoría está en el cinturón de asteroides.



## Cometa

Hielo y polvo

Bola de hielo, polvo y roca. Cuando se acerca al Sol le crece una cola brillante.



## Meteoro

Estrella fugaz

Piedrita del espacio que se quema y brilla al entrar en el aire de la Tierra.

# Diploma de pequeño astrónomo

Para entregar al terminar las actividades del sistema solar



## Este diploma se entrega a

_____

por explorar el sistema solar, conocer los ocho planetas
y mirar el cielo con mucha curiosidad.




_____ _____

Fecha Firma

# Evaluación del sistema solar

10 preguntas de opción múltiple · respuestas al revés abajo

Nombre: _____ Fecha: _____

Aciertos: ___ / 10

**1. ¿Cuál es el planeta más cercano al Sol?**

- ◯ a) Venus
- ◯ b) Mercurio
- ◯ c) Marte

**2. ¿Qué planeta es el más grande?**

- ◯ a) Saturno
- ◯ b) Júpiter
- ◯ c) Neptuno

**3. ¿Cuál es el planeta rojo?**

- ◯ a) Marte
- ◯ b) Venus
- ◯ c) Urano

**4. ¿Cuántos planetas tiene el sistema solar?**

- ◯ a) 7
- ◯ b) 8
- ◯ c) 9

**5. ¿Qué es el Sol?**

- ◯ a) Un planeta
- ◯ b) Una estrella
- ◯ c) Un cometa

**6. ¿Qué planeta tiene los anillos más grandes?**

- ◯ a) Saturno
- ◯ b) Tierra
- ◯ c) Mercurio

**7. ¿Cuánto tarda la Tierra en dar una vuelta al Sol?**

- ◯ a) Un día
- ◯ b) Un mes
- ◯ c) Un año

**8. ¿Cuál es el satélite natural de la Tierra?**

- ◯ a) La Luna
- ◯ b) Fobos
- ◯ c) Ceres

**9. ¿Qué planeta es el más caliente?**

- ◯ a) Mercurio
- ◯ b) Venus
- ◯ c) Júpiter

**10. ¿Qué planeta está más lejos del Sol?**

- ◯ a) Urano
- ◯ b) Plutón
- ◯ c) Neptuno

Respuestas: 1b · 2b · 3a · 4b · 5b · 6a · 7c · 8a · 9b · 10c